SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG
36 Trần Phú - Đà Lạt - ĐT: 0263.3545479 - Website: http://lamdongdost.gov.vn/
Bản tin
Khoa học Công nghệ phục vụ Nông nghiệp, Nông thôn
THÔNG TIN - PHỔ BIẾN KIẾN THỨC
SỐ 11/2019

Mô hình sản xuất cây giống họ cà sạch bệnh, đạt tiêu chuẩn cơ sở xuất vườn tại Vườn ươm Thiên Sinh, huyện Đơn Dương

Hiện nay, toàn tỉnh Lâm Đồng có 222 cơ sở sản xuất, kinh doanh cây giống rau họ cà với diện tích 84 ha; hàng năm cung cấp từ 222,9-278,9 triệu cây giống, đáp ứng đủ nhu cầu giống phục vụ sản xuất. Trong đó, 58,2-62,7% cây giống cà chua; 24,2-29,4% giống ớt ngọt; 12,4-13,2% các loại cây họ cà khác như cà tím, khoai tây, ớt cay.

Sử dụng lưới đen che nắng cho cây sau ghép

Họ cà là nhóm cây trồng đặc trưng, mang lại thu nhập chính cho nông dân vùng sản xuất rau tại các huyện Đơn Dương và Đức Trọng. Tuy nhiên, thời gian qua, dịch bệnh xoăn lá virus trên rau họ cà bùng phát và gây hại mạnh trong sản xuất. Để nâng cao năng lực cho các cơ sở vườn ươm sản xuất cây giống khỏe, sạch bệnh, đạt tiêu chuẩn xuất vườn, năm 2018, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng đã phối hợp với phòng Nông nghiệp, Trung tâm Nông nghiệp các huyện Đơn Dương, Đức Trọng khảo sát một số cơ sở sản xuất, kinh doanh giống họ cà trên địa bàn; chọn Vườn ươm Thiên Sinh (138 thôn Lạc Thạnh, xã Lạc Lâm, huyện Đơn Dương) với quy mô 2 ha; năng lực sản xuất 47 triệu cây giống cà chua và rau các loại để xây dựng mô hình sản xuất cây giống họ cà sạch bệnh, đạt tiêu chuẩn cơ sở xuất vườn.

Trước khi thực hiện mô hình:

- Kỹ thuật thiết kế một số khu vực sản xuất cây giống chưa phù hợp:

+ Lối đi chăm sóc cây trong khu vực sản xuất còn nền đất.

+ Khu vực gieo ươm cây giống chưa gắn nhãn giống cây trồng.

+ Khu vực tập nắng cho cây sau ghép sử dụng lưới che nắng đen, không đảm bảo độ mát cho cây.

+ Khu vực ghép cây chưa bố trí dung dịch cồn vệ sinh cho công nhân trước khi vào ghép.

+ Cửa ra/vào tại các khu vực ươm cây chưa gắn quạt thông gió tự động để tránh côn trùng xâm nhập từ bên ngoài vào vườn ươm.

+ Lưới bao quanh các khu nhà kính sử dụng lưới chắn côn trùng có mắt lưới thưa 16-32 mesh.

- Lấy mẫu cây giống cà chua phân tích bệnh xoăn lá virus bằng phương pháp test nhanh; kết quả phát hiện một số cây giống nhiễm bệnh xoăn lá virus TSWV.

- Vườn ươm chưa công bố tiêu chuẩn chất lượng giống cây trồng.

Sau khi Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng hướng dẫn quy trình kỹ thuật sản xuất cây giống và thiết kế lại các khu vực sản xuất, đã có sự thay đổi như sau:

- Kỹ thuật thiết kế một số khu vực sản xuất cây giống phù hợp:

+ Bê tông hóa các lối đi chăm sóc cây con trong khu vực sản xuất.

+ Khu vực sản xuất đã gắn nhãn các giống và quạt thông gió.

+ Khu vực ghép cây đã bố trí dung dịch cồn vệ sinh cho công nhân trước khi vào ghép để tránh nhiễm bệnh từ các cây trong quá trình ghép.

+ Không còn bọ trĩ và bọ phấn trong các khu vực ươm giống.

+ Thay lưới đen bằng lưới chắn nắng Aluminet 60% tại khu vực tập nắng cho cây sau ghép để đảm bảo nhiệt độ thích hợp (lưới chắn nắng Aluminet 60% do Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng hỗ trợ 50% vật tư).

- Lấy mẫu cây giống phân tích bệnh xoăn lá virus; kết quả cho thấy lô cây giống khỏe mạnh, không nhiễm bệnh xoăn lá virus TSWV.

- Ngày 20/9/2018, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng thông báo tiếp nhận bản công bố tiêu chuẩn chất lượng giống cây trồng tại văn bản số 114/TB-TTBVTV cho Vườn ươm Thiên Sinh.

Năm 2019, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Lâm Đồng thường xuyên kiểm tra và theo dõi quy trình sản xuất cây giống của Vườn ươm Thiên Sinh. Tháng 10/2019, Chi cục tiếp tục lấy mẫu cây giống cà chua phân tích bệnh xoăn lá virus bằng phương pháp test nhanh. Kết quả, lô cây giống khỏe mạnh, không nhiễm bệnh xoăn lá virus TSWV, đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng cây giống xuất vườn.

Nguyễn Thị Thu Thủy

Chịu trách nhiệm xuất bản: Đỗ Minh Ngọc - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng
Giấy phép xuất bản số: 02/GP-XBBT do Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Lâm Đồng cấp ngày 15/01/2019
In 2.000 bản tại Xí nghiệp Bản đồ Đà Lạt. Khổ 29.7 cm x 42 cm. In xong và nộp lưu chiểu tháng 11/2019

Quản lý bệnh virus gây hại cà chua tại Lâm Đồng

Virus hại cà chua là dịch hại nguy hiểm, khó kiểm soát, gây ảnh hưởng lớn đến tình hình sản xuất cà chua của tỉnh Lâm Đồng từ cuối năm 2016 đến nay. Để hỗ trợ nông dân phòng, chống virus gây hại, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật đã nghiên cứu triển khai các mô hình khảo nghiệm về giống kháng bệnh, mô hình quản lý môi giới truyền bệnh bọ trĩ, bọ phấn, sử dụng các chất kích kháng tăng khả năng chống chịu bệnh kết hợp tăng cường quản lý, kiểm tra việc cung ứng giống cà chua khỏe, sạch bệnh. Bên cạnh đó, hỗ trợ xây dựng 2 vườn ươm giống cà chua đạt tiêu chuẩn hiện đại hóa để quản lý bệnh virus, cung ứng cây giống đạt chất lượng cho nông dân trên địa bàn.

Với nhiều giải pháp được triển khai, kết hợp công tác tập huấn, thông tin tuyên truyền về các biện pháp phòng, chống virus hại cà chua cho 800 lượt nông dân, cấp phát 10.000 tờ rơi hướng dẫn quy trình phòng trừ tổng hợp bệnh virus ở vườn ươm và vườn trồng, kết quả năm 2019, diện tích nhiễm bệnh virus đã giảm đáng kể so với năm 2017, 2018. Hiện nay, chỉ còn 85,5 ha cà chua nhiễm bệnh tại các huyện Đơn Dương, Đức Trọng; tỷ lệ hại phổ biến từ 10-20% (giảm 70% so với thời điểm năm 2018).

Giải pháp được nông dân ứng dụng phổ biến nhằm ngăn ngừa lây lan dịch virus là trồng cà chua trong nhà lưới. Ngoài ra, tại các vùng nhiễm nặng, nông dân đã chuyển đổi một số diện tích cà chua sang trồng các cây ít nhiễm như rau họ thập tự (cải bắp, cải thảo), đậu leo, xà lách… Mặt khác, chủ động quản lý côn trùng chích hút (bọ trĩ, bọ phấn) sớm ngay từ khi mới trồng bằng cách sử dụng bẫy dính kết hợp phun các loại thuốc bảo vệ thực vật theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn và các cửa hàng buôn bán thuốc bảo vệ thực vật.

Mặc dù diện tích cà chua nhiễm virus đã giảm so với các năm trước, nhưng do đặc thù sản xuất cà chua tập trung, quanh năm trong điều kiện thời tiết khí hậu hiện nay thay đổi thất thường; vì vậy, dịch virus vẫn còn nguy cơ diễn biến phức tạp cao. Do đó, để hạn chế thấp nhất thiệt hại do virus trên cà chua, cần chú ý một số biện pháp kỹ thuật sau:

- Sử dụng cây giống cà chua khỏe, sạch bệnh virus từ các vườn ươm có áp dụng các biện pháp quản lý bệnh virus, đã thực hiện công bố tiêu chuẩn chất lượng cây giống xuất vườn.

- Luân canh cà chua với rau họ thập tự, đậu ít nhất 2-3 vụ ở các vùng nhiễm nặng. Không trồng cây họ cà (cà tím, cà pháo, ớt) tại các vùng cà chua nhiễm virus nặng.

- Trồng cà chua trong nhà kính, nhà lưới kín; sử dụng lưới chắn côn trùng 40-50 mesh; bố trí cửa ra vào 2 lớp.

- Thường xuyên vệ sinh vườn, nhổ bỏ và thu gom sớm cây nhiễm bệnh, làm sạch cỏ dại xung quanh vườn để hạn chế nơi trú ẩn của bọ phấn lan truyền virus.

- Sử dụng bẫy xanh, bẫy vàng để theo dõi và phòng trừ bọ trĩ, bọ phấn. Nếu mật độ trên 30 con/bẫy/tuần, phải sử dụng thuốc bảo vệ thực vật để kiểm soát bọ trĩ, bọ phấn.

- Luân phiên sử dụng các hoạt chất Abamectin; Spinetoram; Diafenthiuron; Lufenuron; Dinotefuran; Citrus oil; Galic juice; Chlorfluazuron + Dinotefuran, Thiaclorid + Isoprocard, Matrine; Spirotetramat để phòng trừ bọ trĩ, bọ phấn.

- Sử dụng các hoạt chất kích kháng để tăng khả năng chống chịu virus ngay khi trồng như Cytosinpeptidemycin (Sat 4 SL), Ningnanmycin (Ditacin 8 SL, Somec 2 SL); phun 5-7 ngày/lần.

Theo Chi cục Trồng trọt và BVTV tỉnh Lâm Đồng

Các loại thuốc bảo vệ thực vật sử dụng trong canh tác hữu cơ

Nông nghiệp hữu cơ là hệ thống sản xuất nhằm duy trì tính bền vững của đất, hệ sinh thái và sức khỏe con người. Canh tác hữu cơ liên quan đến môi trường sinh thái, sự đa dạng sinh học và các quy trình canh tác thích ứng với điều kiện địa phương. Nông nghiệp hữu cơ kết hợp phương thức canh tác truyền thống, có sự đổi mới sáng tạo, áp dụng khoa học kỹ thuật mới để mang lại lợi ích cho con người, môi trường. Sản xuất nông nghiệp hữu cơ không cho phép sử dụng phân hóa học, các hóa chất bảo vệ thực vật và giống cây trồng biến đổi gen.

Lâm Đồng là địa phương có tiềm năng, lợi thế để phát triển nông nghiệp với trên 300.000 ha đất nông nghiệp, canh tác đa dạng các loại cây trồng; trong đó chủ lực là rau, hoa, chè, cà phê. Sản xuất nông nghiệp công nghệ cao đứng đầu cả nước với diện tích trên 54.000 ha, chiếm gần 20% diện tích canh tác của địa phương, năng suất bình quân cao hơn 30-50% so với sản xuất truyền thống. Mặc dù sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao đảm bảo tiêu chuẩn an toàn nhưng hình thức sản xuất này vẫn cho phép sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật và phân bón vô cơ; vì vậy, vẫn tiềm ẩn các nguy cơ không đảm bảo an toàn thực phẩm nếu không tuân thủ chặt chẽ các quy định về sử dụng an toàn và hiệu quả phân bón, thuốc bảo vệ thực vật.

Hướng đến nền nông nghiệp sạch, thân thiện với môi trường, chú trọng phát triển sản xuất nông nghiệp hữu cơ là định hướng của tỉnh và ngành nông nghiệp Lâm Đồng trong những năm tới. Hiện nay, toàn tỉnh chỉ có 14,04 ha rau, phúc bồn tử được chứng nhận sản xuất hữu cơ; 21,2 ha lúa, rau các loại sản xuất bán hữu cơ (chiếm 0,01% diện tích) cho thấy tốc độ phát triển còn chưa tương xứng với tiềm năng, lợi thế của địa phương.

Để thúc đẩy sản xuất nông nghiệp hữu cơ, vấn đề quản lý dịch hại không sử dụng hóa chất cần được quan tâm với các giải pháp tăng cường biện pháp đấu tranh sinh học, luân canh cây trồng, sử dụng giống kháng, thiên địch nhập nội để khống chế dịch hại. Ngoài ra, biện pháp sử dụng các nhóm thuốc bảo vệ thực vật sinh học và thảo mộc thay thế thuốc hóa học là giải pháp quan trọng. Các nhóm thuốc thay thế thuốc hóa học trong canh tác hữu cơ gồm:

Nhóm thuốc trừ sâu sinh học

Là các chế phẩm có nguồn gốc từ nấm, vi khuẩn, virus và các chất do vi sinh vật tiết ra (kháng sinh). Các thuốc trừ sâu sinh học có độ độc chuyên tính cao, hiệu lực kéo dài, ít độc với động vật máu nóng và bị phân hủy hoàn toàn trong môi trường, không ảnh hưởng đến sinh vật có ích, chất lượng nông sản và không gây kháng thuốc.

TRỪ SÂU SINH HỌC

Các nhóm thuốc trừ sâu sinh học được sử dụng phổ biến hiện nay gồm:

Nhóm thuốc vi khuẩn (chủ yếu là Bacillus Thuringiensis)

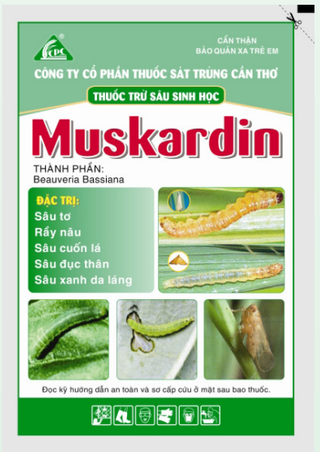
Bacillus Thuringiensis là thuốc trừ sâu có tác động đường ruột, thuộc nhóm độc IV, ít độc với người và thiên địch. Thuốc xâm nhiễm vào cơ thể côn trùng, các tinh thể nội độc tố bị hòa tan, hủy hoại các tế bào biểu mô ruột côn trùng, côn trùng chán hay ngừng ăn và tử vong. Côn trùng đã bị nhiễm *Bacillus Thuringiensis* thường chết chậm. Các bào tử của *Bacillus Thuringiensis* có thể tồn tại trong môi trường hơn 1 năm, có thể gây hại cho tằm.

Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng ở Việt Nam hiện hành có 40 loại thuốc thương phẩm hoạt chất *Bacillus Thuringiensis* (Vi - BT 16000 WP, Biobit 16 WP, Biocin 16 WP, Crymax® 35 WP...) đăng ký phòng trừ các loại sâu hại như sâu tơ, sâu xanh bướm trắng/bắp cải; sâu khoang/lạc, đậu côve; sâu xanh da láng/cà chua, thuốc lá; sâu cuốn lá, sâu đục thân/lúa. Liều lượng sử dụng 0,8-1 kg/ha.

Nhóm nấm trừ sâu (chủ yếu Beauveria bassiana và Metarhizium anisopliae)

Nấm Beauveria Bassiana (còn gọi là nấm trắng): thuộc nhóm độc III, không gây độc cho người, môi trường và các loại thiên địch. Thời gian cách ly 5 ngày.

Beauveria Bassiana được phát hiện và phân lập lần đầu trên sâu non sâu đục thân ngô *Ostrinia Nubilalis*. Chỉ sử dụng được trong điều kiện ẩm độ cao (65-85%). Tác dụng tiếp xúc, sâu chết sau 3-5 ngày.



Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng ở Việt Nam có 4 thuốc thương phẩm nguồn gốc từ *Beauveria Bassiana* được đăng ký trong phòng trừ rầy nâu/lúa; sâu tơ/bắp cải, sâu đục quả/xoài như Beauveria; Biobauve 5 DP... và 2 dạng hỗn hợp với nấm *Metarhizium Anizopliae* (Thiên địch - tàng hình WP, Trắng xanh WP). Liều lượng sử dụng: 200 g/5 lít nước.

Nấm Metarhium Anisopliae Sorok (nấm xanh): thuộc nhóm độc III, không gây độc cho người, môi trường và các loại thiên địch. Thời gian cách ly 5 ngày.

Metarhizium Anisopliae phân lập từ nhiều loài côn trùng bị nhiễm bệnh và sản xuất bằng công nghệ lên men. Sử dụng để phun lên cây hoặc tạo côn trùng nhiễm bệnh để lây nhiễm cả đàn. Côn trùng chết sau 7-10 ngày. Bào tử nấm mọc lộ bên ngoài xác côn trùng.

Có 4 loại thuốc thương phẩm *Metarhium Anisopliae* đăng ký trong danh mục gồm Ometar 1.2x10^9 bào tử/g, Naxa 800 DP, Metament 90 DP, Vimetarzimm 95 DP phòng trừ châu chấu/ngô, mía, luồng; rầy nâu/lúa; bọ dừa, sâu đo, sâu xanh/đay... Liều lượng sử dụng: 3-5 kg/ha.

Nhóm virus trừ sâu

Virus nhân đa diện (nuclear polyhedrosis virus - NPV) được tách chiết lần đầu trên cơ thể ong ăn lá rừng tại Mỹ và Canada. Virus chỉ tác động vào hạch tế bào ruột giữa và chỉ gây chết khi côn trùng bị lây nhiễm đầy đủ. Côn trùng mắc bệnh do ăn phải virus và các chất nền protein của virus được hòa tan trong ruột giữa côn trùng (có tính kiềm), sản sinh ra các phần tử virus.

Ở Việt Nam, đã có nhiều công trình nghiên cứu, sản xuất và sử dụng NPV. NPV có hiệu quả tốt nhất đối với trừ sâu xanh *Helicoverpa Armigera* hại bông, thuốc lá; sâu đo Anomis Flava hại đay; sâu róm hại thông...

Nhóm thuốc thảo mộc

Là nhóm thuốc chiết xuất từ thực vật như Matrine (từ cây khổ sâm), Azadirachtin (từ cây Neem), Rotenone (từ cây thuốc cá). Các chất này có hiệu lực diệt sâu nhanh, phổ tác dụng rộng. Thuốc diệt côn trùng bằng con đường tiếp xúc, vị độc và xông hơi. Tác động lên hệ thần kinh, gây tê liệt và làm chết côn trùng. Ít độc với người và động vật máu nóng, các sinh vật có ích; không tích lũy trong môi trường và không gây hiện tượng kháng thuốc.

Nhóm thuốc Azadirachtin: có 66 loại thuốc thương phẩm đăng ký trong danh mục như Bio Azadi 0.3 SL; Boaza 0.3 EC, 0.6 EC; Super Fitoc 3 EC...

Azadirachtin là dịch chiết từ cây Neem Ấn Độ và cây xoan Trung Quốc; thuộc nhóm độc III; ít độc với ong nhưng độc với cá. Thời gian cách ly 5 ngày.

Tác động tiếp xúc và vị độc, hiệu lực diệt sâu chậm nhưng kéo dài. Thuốc làm giảm dần đến ức chế hoàn toàn khả năng sinh sản hoặc làm giảm khả năng trứng nở, rút ngắn thời gian sống của sâu trưởng thành, ngăn con cái đẻ trứng, trực tiếp diệt trứng, gây ngán cho ấu trùng, sâu trưởng thành; tác động đến sự lột xác giữa các tuổi sâu, nhộng.

Phổ tác dụng rộng. Phòng trừ sâu cuốn lá, sâu đục thân, bọ trĩ, rầy nâu/lúa; sâu tơ, sâu xanh bướm trắng/bắp cải; rệp/cải xanh; dòi đục lá/cà chua; sâu khoang/đậu tương; bọ trĩ, sâu xanh/dưa hấu; bọ cánh tơ, rầy xanh, nhện đỏ/chè; sâu vẽ bùa/cam; rầy bông/xoài. Liều lượng sử dụng: 0,5-0,7 lít/ha.

Nhóm thuốc Matrine: có 30 thuốc thương phẩm đăng ký trong danh mục như Kobisuper 1 SL; Sokupi 0.36 SL, 0.5 SL; Đầu trâu Jolie 1.1 SP...

Matrine là dịch chiết từ cây khổ sâm, là thuốc trừ sâu sinh học có phổ tác dụng rộng, thuộc nhóm độc III, ít độc với người và môi trường. Thời gian cách ly 3 ngày.

Tác động tiếp xúc và vị độc. Gây độc bằng cách làm tê liệt hệ thần kinh trung ương, bịt lỗ thở làm cho côn trùng không hô hấp được và chết nhanh chóng. Ngoài ra, thuốc còn có tác dụng gây ngán và xua đuổi.

Phổ tác dụng rộng. Phòng trừ sâu khoang/lạc, đậu côve; dòi đục lá/đậu tương; sâu tơ, sâu xanh, bướm trắng/bắp cải; rệp muội/cải bẹ; sâu cuốn lá/lúa; bọ trĩ/dưa hấu; sâu xanh da láng/cà chua, thuốc lá; bọ cánh tơ, nhện đỏ/chè. Liều lượng sử dụng: 0,4-0,6 lít/ha.

Nhóm thuốc Rotenone: có 23 loại thuốc thương phẩm đăng ký trong danh mục như Vironone 2 EC; Dibaroten 5 WP, 5GR; Limater 7.5 EC; Newfatoc 50 WP; Rinup 50 EC; Rotecide 2 SL; Trusach 2.5 EC...

Rotenone có nhiều trong rễ cây dây mật (còn gọi là cây thuốc cá); thuộc nhóm độc III; ít độc với người và động vật máu nóng; không độc với ong, tôm và cá.

Tác động tiếp xúc và vị độc. Phổ tác dụng rộng. Phòng trừ sâu tơ/bắp cải; sâu xanh, bọ nhảy, rệp/cải xanh; rệp, nhện đỏ, sâu đục quả/ớt; rệp sáp/bí xanh; nhện đỏ/bí đỏ, hoa hồng; rầy xanh, nhện đỏ, bọ xít muỗi, bọ trĩ/chè...

Thời gian cách ly: 3-7 ngày. Liều lượng sử dụng: 5-8 kg/ha; phòng trừ tuyến trùng dùng 15-30 lít/ha để tưới gốc.

Vũ Thị Thúy

Đức Trọng: Diện tích đất sản xuất nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ cao tăng

Theo UBND huyện Đức Trọng, thời gian qua, huyện đang tiếp tục phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn. Tính đến thời điểm hiện tại, có hơn 10.000 ha đất sản xuất nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ cao, tăng 1.300 ha so với cùng kỳ năm 2018, trong đó: hơn 235 ha nhà kính; 151 ha nhà lưới; 9.725 ha tưới tự động ngoài trời và phủ màng polyme.

Tính đến nay, có 3.645 hộ trên địa bàn huyện sản xuất nông nghiệp, kể cả trồng trọt và chăn nuôi tham gia các hình thức liên kết và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, tăng 341 hộ so với năm 2018. Trong số này, có 1.634 hộ được ký kết rõ ràng thông qua hợp đồng.

Hiện nay, trên địa bàn huyện Đức Trọng được cấp khoảng 480 ha sản xuất theo hướng VietGAP cho khoảng 42 đơn vị. Ngoài ra, còn có 4 đơn vị sản xuất rau đã được UBND thành phố Đà Lạt cấp quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận *"Đà Lạt - Kết tinh kỳ diệu từ đất lành"* cho các sản phẩm rau, củ tươi; số lượng sản phẩm có sử dụng nhãn hiệu này được cung ứng cho thị trường khoảng 16.000 tấn/năm.

Thy Vũ